

Title	單葉函數論ニ於ケル凸型常數ニ就イテ
Author(s)	春木, 博
Citation	全国紙上数学談話会. 233 p.840-p.840
Issue Date	1942-03-18
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/74947">https://doi.org/10.18910/74947</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 單葉函數論 = 於ケル凸型常數 = 就イテ

春 水 博

$f(z) = z + a_2 z^2 + \dots$  ヲ  $|z| < 1$  デ正則單葉トスルトキ、 $2 - \sqrt{3}$  ハ函数族  $\{f(z)\}$  ノ凸型常數トシテ知ラレテキル。今  $2 - \sqrt{3}$  ニ對シ、他ノ一ツノ意義ヲ與ヘヨウ。

(定理)  $f(z) = z + a_2 z^2 + \dots$  ヲ  $|z| < 1$  デ正則單葉トスルトキ  $|zf'(z)| =$  於テ  $|z| = r$  ヲ一定トシ函数ヲカヘタトキノ下限ヲ  $\varphi(r)$  トスルトキ、 $0 \leq r < 1$  = 於ケル  $\varphi(r)$  ノ上限ハ  $\frac{\sqrt{3}}{18} =$  シテ、ソレハ  $|z| = 2 - \sqrt{3}$ ,  $f(z) = \frac{z}{(1-z)^2}$  = 依ツテ到達サレル。

(証明)  $f(z) = z + a_2 z^2 + \dots$  ハ  $|z| < 1$  = テ正則單葉ナル故  $|z| = r$  トスレバ

$$|zf'(z)| \geq \frac{r(1-r)}{(1+r)^3}$$

右辺ノ最大値ヲ求ムレバ  $r = 2 - \sqrt{3}$  ノトキ  $\frac{\sqrt{3}}{18}$  トナル。

—— (完) ——